

549,887

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international(43) Date de la publication internationale  
7 octobre 2004 (07.10.2004)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
**WO 2004/085810 A2**(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> : **F02B 29/04**(21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/FR2004/000636

(22) Date de dépôt international : 16 mars 2004 (16.03.2004)

(25) Langue de dépôt : français

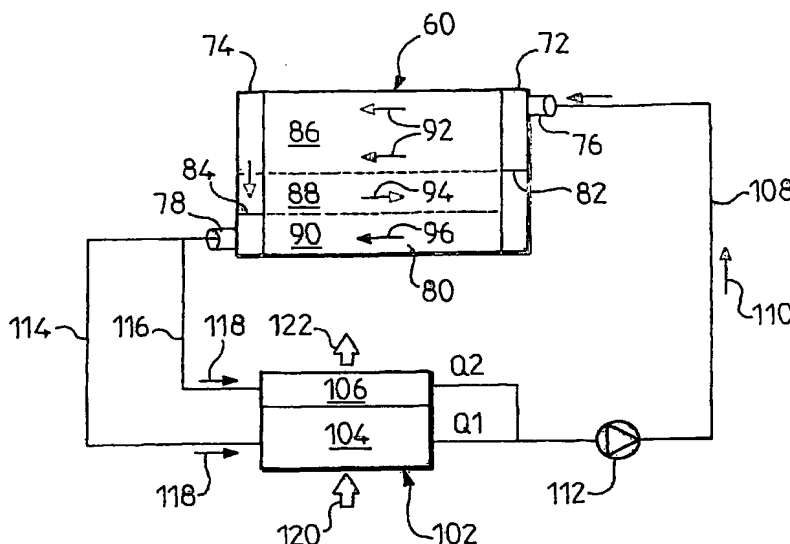
(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :  
03/03495 21 mars 2003 (21.03.2003) FR(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : **VA-  
LEO THERMIQUE MOTEUR** [FR/FR]; 8, rue Louis  
Lormand, F-78321 Le Verriere (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : **GUER-  
RERO, Pascal** [FR/FR]; 38, rue Henri Husson, F-78320Le Mesnil Saint Denis (FR). **AP NGY, Srun** [FR/FR]; 30,  
avenue des Buissons, F-78470 St Rémy Les Chevreuse  
(FR). **JOUANNY, Philippe** [FR/FR]; 47, rue Molière,  
F-78280 Guyancourt (FR).(74) Mandataire : **ROLLAND, Jean-Christophe**; Valeo  
Thermique Moteur, 8, rue Louis Lormand, F-78321 La  
Verriere (FR).(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de  
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,  
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO,  
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,  
GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,  
KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG,  
MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH,  
PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN,  
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: SYSTEM FOR COOLING A PIECE OF EQUIPMENT TO A LOW TEMPERATURE, SUCH AS A PIECE OF MOTOR  
VEHICLE EQUIPMENT, AND ASSOCIATED HEAT EXCHANGERS(54) Titre : SYSTEME DE REFROIDISSEMENT A BASSE TEMPERATURE D'UN EQUIPEMENT, NOTAMMENT D'UN  
EQUIPEMENT DE VEHICULE AUTOMOBILE, ET ECHANGEURS DE CHALEUR ASSOCIES(57) Abstract: The invention relates to a system which is used to cool at least one piece of motor vehicle equipment to a low temperature, comprising a heat transfer fluid circulation loop. According to the invention, a low-temperature heat exchanger (60) and at least one equipment exchanger (102) are mounted to the aforementioned circulation loop. The heat exchange surface of the equipment exchanger (102) is divided into at least first and second heat exchange sections (104, 106). A first flow ( $Q < SB > 1 < /SB >$ ) of heat-transfer fluid passes through the first heat exchange section (104), while a second smaller flow ( $Q_2$ ) passes through the second section. The invention is suitable for motor vehicle heat exchangers.

[Suite sur la page suivante]

WO 2004/085810 A2



(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Publiée :**

— sans rapport de recherche internationale, sera republiée dès réception de ce rapport

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

---

(57) **Abrégé :** Le système de refroidissement à basse température d'au moins un équipement de véhicule automobile comprend une boucle de circulation de fluide caloporteur sur laquelle sont montés un échangeur de chaleur à basse température (60) et au moins un échangeur d'équipement (102). La surface d'échange de chaleur de l'échangeur d'équipement (102) est répartie entre au moins une première et une deuxième sections d'échange de chaleur (104, 106). La première section d'échange de chaleur (104) est traversée par un premier débit (Q1) du fluide caloporteur et la seconde section d'échange de chaleur par un second débit (Q2) inférieur au premier débit. Application aux échangeurs de chaleur de véhicules automobiles.